

Corrigé

Révision

2^e semestre - 7^e année

- Fais ce travail dans ton cahier.
- Démontre le plus de travail possible pour tous les numéros.
- Remets ce cahier à la fin du cours à ton enseignante.

Banque d'items 7^e année 2^e trimestre
Nombre-Sens du nombre et des opérations 25%

RAG : Représenter et comparer des nombres
Additionner, soustraire, multiplier et diviser des nombres

1. Quel pourcentage est équivalent à 0,45 ?
a) 45%

b) 4,5%

c) 0,45%

2. Trois stations météorologiques ont fait les prévisions suivantes sur la probabilité de précipitation de neige pour la journée de samedi.

$$\begin{aligned}\text{Station 1 : } 0,68 &= 68\% = \frac{68}{100} = \frac{34}{50} = \frac{17}{25} \\ \text{Station 2 : } \frac{10}{15} &= 67\% = 0,66 = \frac{66}{100} = \frac{33}{50} \\ \text{Station 3 : } 64\% &= 0,64 = \frac{64}{100} = \frac{32}{50} = \frac{16}{25}\end{aligned}$$

D'après quelle station est-il plus probable qu'il neige samedi ?

D'après la station 1.

3. Quelle est la valeur de chaque équation?

a) $10 \times (9 - 3 + 4) + 5[(8 - 4) \div 2] = 110$

b) $10 + 4 \times 2^2 + 16 \times 2 - 8 + 3 = 53$

c) $60 - 8 \times 5 + 6 \div 2 + 3 = 26$

d) $2^2 \times 3^2 + 10 \div 2 \times 4 - 6 \div 2 = 53$

e) $[(6 \times 2) - (15 - 9 \div 3)] \times (44 \div 11 \times 6) = 0$

4. Dylan, Pascal et Lucie sont en visite chez leurs grands-parents dans la péninsule acadienne. Les grands-parents ont planifié une visite à l'Aquarium et centre marin de Shippagan avec leurs petits-enfants. La famille est composée de deux aînés, de trois enfants âgées de 16 ans, de 13 ans et de 11 ans. Les grands-parents ont un budget de 40\$ pour leur sortie en famille.

Voici la liste des prix d'entrée au musée :

Catégories	Prix par personne (\$)
Adultes	(a) 8.00
Étudiants (15 à 21 ans)	(p) 4.50
Enfants (4 à 14 ans) et aînés (plus de 65 ans)	(b) 3.50
Enfants de moins de 4 ans	(g) gratuit

Combien d'argent restera-t-il aux grands-parents après leur visite?

$$\begin{aligned}
 &(\cancel{4} \times 3.50) + 4.50 = 18.50\$ \\
 &40\$ - 18.50\$ = 21.50\$
 \end{aligned}$$

Il restera 21,50\$.

5. Lors d'une fête d'anniversaire à la plage, on retrouve 60 enfants. On observe que le tiers des enfants construisaient des châteaux de sable, 40 % plongeaient dans l'eau avec des lunettes et que 0,25 flottaient sur l'eau avec des tubes. Combien y a-t-il d'enfants jouaient dans l'eau?

$$\begin{aligned}
 \frac{1}{3} \times 60 &= 20 \\
 40\% \times 60 &= 24 \\
 0.25 \times 60 &= 15
 \end{aligned}$$

Il y avait 59 enfants qui jouaient dans l'eau.

6. Au camp d'été, on compte 40 enfants. Au début de la saison, les moniteurs. On a dû acheter des pelles pour ceux qui construisaient les châteaux, des lunettes pour ceux qui plongeaient et des tubes pour ceux qui flottaient.

- $\frac{1}{8}$ construisaient des châteaux de sable;
- 40 % plongeaient dans l'eau avec des lunettes;
- 0,25 flottaient sur l'eau avec des tubes.

$$\frac{1}{8} \times 40 = 5$$

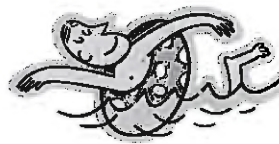
$$40\% \times 40 = 16$$

$$0,25 \times 40 = 10$$

Voici le prix de chaque article :



1,25 \$



2,95 \$



4,69 \$

$$5 \times 1,25 \$ = 6,00 \$$$

$$10 \times 2,95 \$ = 29,50 \$$$

$$16 \times 4,69 \$ = 75,04 \$$$

Combien les moniteurs ont-ils payé pour l'achat des articles?

Ils ont payé **110,54 \$** pour les articles.

7. Karen s'est procuré une boîte de crayons de couleur. Elle a payé

37,50\$ pour une boîte de 50 crayons. Quel est le coût pour 12

crayons?

$$\begin{array}{rcl} \$ & : & \text{crayon} \\ 37,50 & : & 50 \\ x & : & 12 \end{array}$$

$$x = 9$$

Douze crayons va coûter **9,00 \$**.

8. Carole décide s'acheter une bicyclette chez Vélo Vitesse. Le vendeur

lui annonce qu'il y a un rabais de 25% sur la bicyclette de son choix. Le

prix affiché de la bicyclette de Carole est de 889,99\$. Combien lui

coûtera la bicyclette avec les taxes? $889,99 \times 0,25 = 222,50$

$$\text{ou } 889,99 \div 4 = 222,50$$

$$\begin{array}{r} 889,99 \\ -222,50 \\ \hline 667,49 \end{array}$$

9. Le conseil des élèves organise un bal de fin d'année. Il y a 65 élèves

de qui participent. Les frais d'entrée sont de 8,00 \$ par élève. Ces

frais servent à défrayer les coûts du « DJ » qui sont de 40,00 \$ ainsi

que les frais pour l'achat de pizzas et de jus de fruits. Le conseil des

élèves se réserve 65 % du budget total afin d'acheter les pizzas et du jus de fruits.

Quelle somme d'argent représente le profit de la soirée?

$$65 \times 8 = 520$$

$$520 - 40 = 480$$

$$480 - 338 = 142$$

$$520 \times 0,65 = 338$$

Le profit est de **142,00 \$**.

10. Lors d'un marché aux puces, Pierre-Luc a vendu 40% de ses vieilles $X \times 0,40 = 24$ bandes dessinées. Il a vendu 24 bandes dessinées au marché. Combien $24 \div 0,40 = 60$ y en avait-il de bandes dessinées dans sa collection au départ? Il avait 60 bandes dessinées.

11. Mme Leduc veut acheter des céréales dans un magasin à grande surface. Elle entre deux types d'emballage. Le premier emballage possède trois boîtes de céréales au son qui se vend à 12,75\$ et le deuxième contient quatre boîtes de céréales au miel qui se vend au coût de 15,00\$.

a) Quel emballage Mme Leduc choisira-t-elle pour faire le plus d'économie? $12,75 \div 3 = 4,25$ $15 \div 4 = 3,75$ Céréales au son 4,25\$/boîte
Céréales au miel 3,75\$/boîte

b) Combien paiera-t-elle pour une boîte de cet emballage? Les Céréales au miel sont plus économiques.
Elle paiera 3,75\$ par boîte.

12. Un concessionnaire paie 2500\$ pour une voiture usagée. Il veut faire un profit de 20% sur le prix qu'il a payé pour la voiture. Combien devra-t-il vendre la voiture? $2500 \times 0,20 = 500$ $2500 + 500 = 3000$

Il devra vendre la voiture 3000\$.

13. À l'animalerie Nounou, un sac de nourriture pour chat coûte 10\$ pour 5 kg et un sac de nourriture pour chiens coûte 15\$ pour 10 kg. Arianne a une petite garderie pour les animaux. Elle a besoin d'acheter 150kg de nourriture pour chien et 125kg de nourriture pour chat. Une taxe de 13% est ajoutée au montant total. Lors de son achat. À quel montant s'élèvera son achat?

<u>Chat</u>	<u>Chien</u>	
$125 \div 5 = 25$	$150 \div 10 = 15$	250
$25 \times 10 = 250$	$15 \times 15 = 225$	$+ 225$
		<u>475</u>

Le montant s'élèvera à 475,00\$.

14. Jean-Pierre compare les prix de 3 formats différents de jus d'orange

Goût du Sud.

a. 1 L pour 2,79\$

b. 1,84 L pour 3,99\$

c. 2,78 L pour 6,29\$

L : \$

1,84 : 3,99

1 : 2,17

L : \$

0,78 : 6,29

1 : 2,26

a) Quel format est le plus économique? b) 1 L pour 2,17\$

b) Combien d'argent va-t-il épargner?

$$\begin{array}{r} 2,79 \\ - 2,17 \\ \hline 0,62 \end{array}$$

Il va épargner 0,62\$.

15. Arthur veut louer un kayak. Le prix de location se lit comme suit :

5\$ de base
+ 6\$/heure

Il a loué le kayak pendant 8 heures. Combien lui a coûté son excursion? $6(8) + 5 = 53$ Ça va lui coûter 53,00\$.

16. Un vendeur de voiture reçoit 8% de commission sur chacune de ses ventes. Cette semaine, il a vendu un Ferrari au coût de 95 000\$. Quelle sera la commission qu'il recevra sur cette vente?

$$95\,000 \times 0,08 = 7600$$

Il va recevoir 7600\$.



17. Trois athlètes mesurent et notent leurs fréquences cardiaques après leur séance d'entraînement.

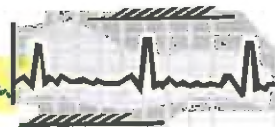
Voici le tableau des fréquences cardiaques de chacun

Athlète	Fréquence cardiaque au repos
Rémi	4 battements/5 secondes
Danick	17 battements/20 secondes
Simon	7 battements/10 secondes

4,25 battements/5 sec
3,5 battements/5 sec

Quel athlète a la plus basse fréquence cardiaque?

Simon avec 3,5 battements/5 sec



18. Trois amies décident de se rendre à Moncton en voiture. Elles partent en même temps chacun dans leur véhicule, mais elles n'avancent pas toutes à la même vitesse.

Voici leur vitesse :

Amis	Vitesse moyenne
Chloé	35 km/20 minutes
Jennyka	90 000 mètres/heure
Carol-Anne	5 km/5 minutes

En principe, qui arrivera en premier à Moncton?

$$\text{Chloé: } 35 \overset{\times 3}{\text{km}} / 20 \overset{\times 3}{\text{min.}} = 105 \text{ km/1 heure}$$

$$\text{Jennyka: } 90\,000 \text{ mètres/h} = 90 \text{ km/1 heure}$$

$$\text{Carol-Anne: } 5 \overset{\times 12}{\text{km}} / 5 \overset{\times 12}{\text{min.}} = 60 \text{ km/1 heure}$$

C'est Chloé.

Banque d'items 7^e année 2^e trimestre
Régularité et algèbre 30%

- RAG : -Continuer, décrire et représenter des suites
-Trouver la valeur manquante dans une équation
- Utiliser l'algèbre pour décrire une situation

19. Dans la suite de figures ci-dessous, examine la relation entre le numéro de la figure et le nombre de jetons.

Figure 1



Figure 2



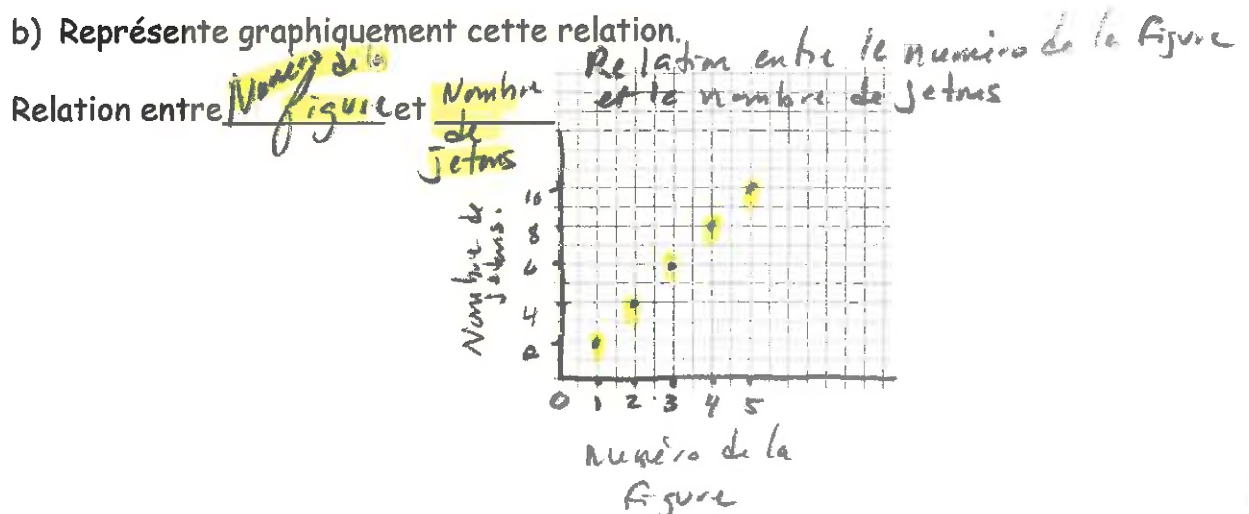
Figure 3



a) Remplis une table de valeurs pour représenter cette relation.

Numéro de la figure	Nombre de jetons
1	2
2	4
3	6
4	8
5	10

b) Représente graphiquement cette relation.



Kevin : Dim. $2\frac{1}{4}$
 Lun. $2\frac{1}{2}$
 Mar. $2\frac{3}{4}$
 Mer. 3
 Jeu. $3\frac{1}{4}$
 Ven. $3\frac{1}{2}$

Sam. $3\frac{3}{4}$

Samuel : Dim. $\frac{1}{2}$
 Lun. 1
 Mar.
 Mer. 2
 Jeu.
 Ven. 2

Sam. $3\frac{1}{2}$

20. Kevin a fait une randonnée à vélo de $2\frac{1}{4}$ heures dimanche. Kevin augmente son temps à vélos de $\frac{1}{4}$ d'heure chaque jour. Son ami Samuel a fait une randonnée à vélo de $\frac{1}{2}$ heure dimanche. Cependant, Samuel augmente son temps à vélo de $\frac{1}{2}$ heure chaque jour.

- a) Qui fera la plus longue randonnée à vélo le samedi suivant ? **Kevin**
 b) De combien sa randonnée sera-t-elle plus longue ? **15 min plus longue**

21. Le coût d'entrée à un cirque est de 10 \$, plus 3 \$ par manège. Cette relation se traduit par l'équation $C = 10 + 3m$, où m représente le nombre de manèges qu'une personne essaie et où C représente le coût total de l'entrée et des manèges.

- a) Crée une table de valeurs à l'aide de l'équation.

m	C
1	13
2	16
3	19
4	22

- b) Pascal a essayé 13 manèges.

Combien a-t-il dépensé pour l'entrée et les manèges ?

$$3 \times 13 + 10 = 49 \quad \mathbf{49\$}$$

- c) Annie a dépensé 31 \$ pour l'entrée et les manèges.

Combien de manèges Annie a-t-elle essayés ?

$$31 - 10 = 21 \quad 21 \div 3 = 7 \quad \mathbf{7 \text{ manèges}}$$

22. Après une journée bien remplie d'activités au grand air, j'ai tellement faim que je décide de commander de la pizza à la pizzeria du coin pour notre groupe. On me dit que le coût total d'une pizza grand format est de 15,00\$. Une promotion du mois, indique que le coût de 2 pizzas est de 20,00\$, de 3 pizzas est de 25,00\$ et ainsi de suite.

- a) Complète la table de valeurs afin de trouver le coût de 7 pizzas?

Nombre de pizza	Coûts
1	15
2	20
3	25
4	30
5	35
6	40
7	45



- c) Écris l'équation algébrique qui permet de calculer le coût après l'achat de n'importe quel nombre de pizza.

$$\mathbf{5p + 10 = C}$$

23. Alain achète une carte de membre à 10 \$ afin de louer des DVD au vidéoclub. Alain paye 1,50 \$ par DVD. Alain loue « n » DVD. Quelle équation permet de calculer ce qu'Alain doit payer pour louer les DVD?

- a) $11,5 n = C$
- b) $10 n + 1,5 = C$
- c) $1,5 n + 10 = C$
- d) $10 + 1,5 + n = C$

24. Pour emprunter des livres à la bibliothèque, il faut acheter une carte de membre à 5 \$ et payer 0,20\$ par livre emprunté. Quelle équation permet de calculer le coût « C » de n livres empruntés ?

- a) $0,20 + 5 n = C$
- b) $5 + 0,20 n = C$
- c) $5,20 n = C$
- d) $5,20 + n = C$

25. Résous chaque équation et vérifie ta solution.

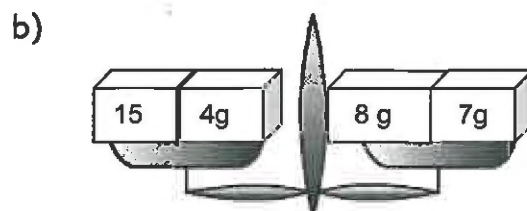
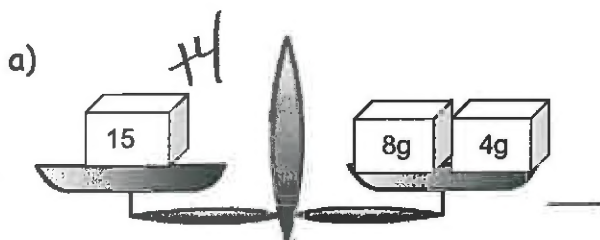
a) $x + 5,2 = 12$
 $x + 5,2 - 5,2 = 12 - 5,2$
 $x = 6,8$

b) $h - 12 = 17,9$
 $h - 12 + 12 = 17,9 + 12$
 $h = 29,9$

c) $5x = \frac{40}{5}$
 $x = 8$

d) $\frac{x}{6} = 6$
 $x = 36$

26. Tu ajoutes 4g dans le plateau de gauche. Est-ce que les masses sont encore en équilibre?



Réponse : _____

Réponse _____

27. Une balance à bascule est en équilibre lorsque Maxine et Chloé sont toutes les deux assises en face de Jérémie. Chloé a une masse de 15 kg et Jérémie à une masse de 66 kg.

$$x + 15 = 66$$

Quelle est la masse de Maxine?

$$x = 51$$

La masse de Maxine est de 51 kg.

28. Trouve la valeur de la variable dans les équations suivantes

a. $12m = 6$ $m = 0,5$

b. $x \div 12 = -12$ $x = -144$

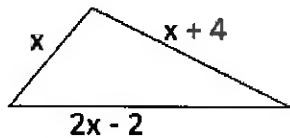
c. $\frac{x}{4,5} = -4$ $x = -18$

d. $0 = j - 3$ $j = 3$

e. $2,5 + h = 10$ $h = 7,5$

f. $x - (-5) = 7$ $x = 2$

29. Chacun des triangles ci-dessous a un périmètre de 58 cm. Détermine la valeur de l'inconnu « x » de chaque triangle.



$$x + x + 4 + 2x - 2 = 58$$

$$4x + 2 = 58$$

$$4x = 56$$

$$x = 14$$



$$x + 2(2x) + 5x - 2x = 58$$

$$8x = 56$$

$$x = 7$$

30. Représente la situation par une équation et trouve la valeur de l'inconnue

a) Le triple de l'âge de Monica donne 33 ans.

Équation : $3a = 33$

Quel est l'âge de Monica ?

$$3a = 33$$

$$3(11) = 33$$

$$a = 11$$

Monica a 11 ans.

b) En doublant ma paie j'obtiens soixante-quinze dollars.

Équation: $2p = 75$

Quel est le montant de ma paie? $2p = 75$

$$2(37,5) = 75$$
$$p = 37,5$$

Ma paie est de $37,50\$$

31. Résous ces équations

1) $1 + x = 5$

$$1 + 4 = 5$$

$$x = 4$$

2) $\frac{w}{3} = 7$

$$\frac{w}{3} \times 3 = 7 \times 3$$

$$w = 21$$

3) $7x = -28$

$$\frac{7x}{7} = \frac{-28}{7}$$

$$x = -4$$

4) $-12 = 6r$ $\frac{6r}{6} = \frac{-12}{6}$

$$r = -2$$

5) $10 = 4m$ $\frac{4m}{4} = \frac{10}{4}$

$$m = 2,5$$

6) $2c = -6$ $\frac{2c}{2} = \frac{-6}{2}$

$$c = -3$$

32. Dylan, Pascal et Lucie sont en visite chez leurs grands-parents dans la péninsule acadienne. Les grands-parents ont planifié une visite à l'Aquarium et centre marin de Shippagan avec leurs petits-enfants. La famille est composée de deux aînés, de trois enfants âgées de 16 ans, de 13 ans et de 11 ans. Les grands-parents ont un budget de 40\$ pour leur sortie en famille.

Voici la liste des prix d'entrée au musée :

Catégories	Prix par personne (\$)
Adultes	(c) 8.00
Étudiants (15 à 21 ans)	(p) 4.50
Enfants (4 à 14 ans) et aînés (plus de 65 ans)	(d) 3.50
Enfants de moins de 4 ans	(g) gratuit

Écris une expression algébrique qui représente cette situation.

$$4d + p$$

33. Associe chaque expression de la colonne de gauche avec l'expression simplifiée de la colonne de droite.

$8 \times (p)$	$1p$ ou p
$4p + 2p + 3p - 8p$	$4p$
$p + p + p + p$	$8p$
$(5 \times p) - 3p$	$2p$

34. Simplifie les expressions

a. $f + 2 + f + f + 4 = 3f + 6$

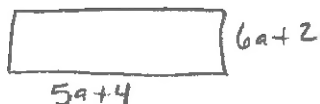
b. $2m + 4m + 3r - 6m + 4r = 7r$

c. $9w - 5 + 18w + 7 - 3w = 24w + 2$

d. $10p - 3t + 8r - 7p = 3p - 3t + 8r$

e. $10s - 3s + 2s - s = 8s$

35. La longueur d'un rectangle mesure $5a + 4$ et la largeur mesure $6a + 2$. Quelle expression algébrique simplifiée représente le périmètre de ce rectangle ?



$$5a + 4 + 6a + 2 + 5a + 4 + 6a + 2 = 22a + 12$$

36. Choisis l'équation qui correspond à l'énoncé.

- J'ai de l'argent dans mes poches en gagnant 50\$, j'aurai 93\$.

a) $x - 50 = 93$

b) $2x + 50 = 93$

c) $x + 50 = 93$

- D'un montant de départ, Jessy dépense 25\$. Il lui reste maintenant 32\$.

a) $x + 25 = 32$

b) $x - 25 = 32$

c) $32 - x = 25$

- La moitié du chèque de paie de Dean égale 160\$.

a) $\frac{x}{2} = 160$

b) $2x = 160$

c) $160 - x = \frac{1}{2}$

37. Formule une équation qui correspond à chaque énoncé.

- Le salaire de trois jours de travail égale 180\$.

Équation : $3j = 180$

- 365\$ représentent 12\$ de plus que le coût du voyage.

Équation : $x + 12 = 365$

- Six années de plus que ton âge donne 36.

Équation : $a + 6 = 36$

- Quelques pièces de 25¢ égale à 1.25\$

Équation : $0.25p = 1.25$

38. Le mode d'emploi d'un four à micro-ondes indique que le temps de cuisson d'un bifteck est de 15 min/kg.

- o Parmi les équations suivantes, laquelle représente le mieux le temps de cuisson.

« t » représente le temps, en minutes, d'un bifteck de « k » les kilogrammes.

a) $t = 15k$

b) $t = k + 15$

c) $t = \frac{k}{15}$

- o Combien de temps faut-il pour faire cuire un bifteck de 0,5 kg

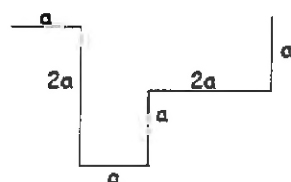
$$t = 15k$$

$$t = 15(0,5)$$

$$t = 7,5$$

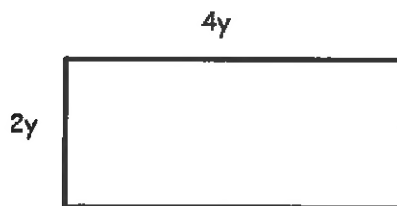
Il faudra 7,5 min ou 7 min 30 secondes

39. Quelle expression algébrique représente la longueur totale de la figure?



8a

40. Quelle expression algébrique représente le périmètre de ce rectangle?



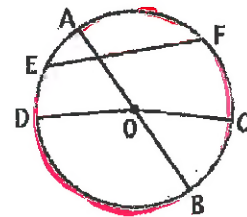
$$4y + 4y + 2y + 2y = 12y$$

RAG : Démontrer une compréhension de la géométrie

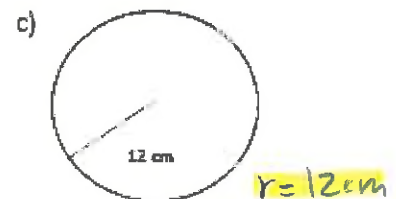
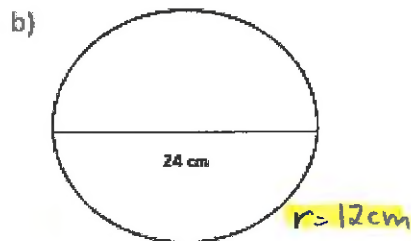
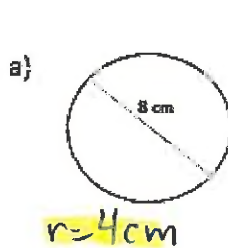
-Décrire la position d'une figure et la déplacer selon une directive

41. À l'aide du cercle ci-contre, répond aux questions.

- a) Quelle lettre occupe le centre du cercle? O
- b) Identifie trois rayons A D B
- c) Identifie le diamètre AOB
- d) Colorie la circonférence en rouge.



42. Quelle est la valeur du rayon de chacun de ces cercles ?



43. Voici différentes vues de solides. Parmi les solides représentés dans la boîte ci-dessous indique la lettre dans la case appropriée

